

⑯ 公開特許公報(A)

昭61-174693

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和61年(1986)8月6日

H 05 K 1/02

6679-5F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑰ 発明の名称 回路基板

⑱ 特 願 昭60-16207

⑲ 出 願 昭60(1985)1月28日

⑳ 発 明 者 小 谷 三 千 男 伊丹市瑞原4丁目1番地 三菱電機株式会社エル・エス・アイ研究所内

㉑ 出 願 人 三 菱 電 機 株 式 会 社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉒ 代 理 人 弁 理 士 大 岩 増 雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

回路基板

2. 特許請求の範囲

(1) 絶縁基板上に形成され、直流電源に接続される接続リードがハンダ材にて接続される所定面積を有した金属薄膜からなる直流電源接続端子。上記絶縁基板上に形成され、回路部品の接続リードがハンダ材にて接続される所定面積を有した金属薄膜からなる回路部品接続端子。上記直流電源接続端子と回路部品接続端子とを接続し、これら両接続端子より細い金属薄膜からなる接続部を有した回路基板。

(2) 接続部は直線状なストリップ線路であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の回路基板。

(3) 接続部はジグザグ状なストリップ線路であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の回路基板。

(4) 接続部は複数の直線状なストリップ線路で

あることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の回路基板。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は絶縁基板上に回路素子が装着される回路基板に係り、特に回路素子等に直流バイアスを与える直流電源に接続される接続リードが接続される金属薄膜からなる直流電源接続端子に関するものである。

(従来技術)

第4図及び第5図はこの種従来の回路基板を示すものであり、図において、(1)はガラスエポキシ基板からなる絶縁基板、(2)(3)(4)(5)はそれぞれこの絶縁基板上に形成され、回路素子(6)の各電極がハンダ材にて接続される金属薄膜からなる電極端子、(7)は上記絶縁基板(1)上に形成された所定面積を有する金属薄膜からなる直流電源接続端子で、直流電源(8)に接続される接続リードと上記電極端子(2)(5)に一方の接続リードが接続される抵抗からなる回路部品の他方の接続リードとがハンダ材にて接

統されるものである。1012はそれぞれ上記絶縁基板(1)上に形成され、上記電極端子(5)(2)に接続されたコイル、コンデンサからなる回路部品1013の接続リードがハンダ材にて接続される金属薄膜からなる接続端子である。

この様に構成された回路基板にあつては、直流電源接続端子(7)に直流電源(8)に対する接続リードと回路部品(9)の接続リードとをハンダ接続法により同時に接続しているものである。

(発明が解決しようとする問題点)

しかるに、上記回路基板にあつては、絶縁基板(1)上に装着される回路部品(9)の接続リードと外付部品となる直流電源(8)の接続リードとをハンダ材10を溶融状態にして同時に接続しなければならず、絶縁基板(1)上に回路素子(6)及び回路部品(9)1013を装着する際に外付部品である直流電源も用意しなければならず、その装着が面倒になるという問題点を有するものであつた。

この発明は上記した点に鑑みてなされたものであり、絶縁基板上に回路部品を装着するのと、外

付け部品となる直流電源の接続リードの接続とを別工程ででき、これら部品の装着が行ない易い回路基板を得ることを目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

この発明に係る回路基板は、直流電源が接続される接続リードが接続される直流電源接続端子と、回路部品の接続リードが接続される回路部品接続端子とを別々の金属薄膜にて絶縁基板上に形成し、これら両接続端子間を細い金属薄膜からなる接続部にて接続したものである。

(作用)

この発明においては、直流電源接続端子と回路部品接続端子とにそれぞれ直流電源の接続リードと回路部品の接続リードとを別々に接続でき、接続部が各接続端子におけるハンダ材の共有及び拡がりを抑制するものである。

(実施例)

以下に、この発明の一実施例を第1図に基づいて説明すると、図において、101は絶縁基板(1)上に形成される所定面積を有した金属薄膜からなる直

流電源接続端子で、直流電源(8)に接続される接続リードがハンダ材10にて接続されるものである。1012は絶縁基板(1)上に形成される所定面積を有した金属薄膜からなる回路部品接続端子で、回路部品(9)の接続リードがハンダ材10にて接続されるものである。1013はこれら両接続端子1012間を接続する上記絶縁基板(1)上に形成された直線状なストリップ線路からなる接続部で、上記両接続端子1012より細い金属薄膜からなるものである。

この様に構成された回路基板にあつては、絶縁基板(1)上に回路素子(6)及び回路部品(9)1013を装着し終つた後、直流電源(8)の接続リードをハンダ材10にて直流電源接続端子1012に接続するものである。回路部品(9)の接続リードをハンダ材10にて回路部品接続端子1013に接続する際、及び直流電源(8)の接続リードをハンダ材10にて直流電源接続端子1012に接続する際に、ハンダ材10を溶融させても接続部1013により他の接続端子側に流れることもなく、かつ他の接続端子におけるハンダ材をも溶融されることはないものである。

第2図はこの発明の他の実施例を示すものであり、接続部1013をジグザグ状なストリップ線路にしたものであり、また第3図はこの発明のさらに他の実施例を示すものであり、接続部1013を複数の直線状なストリップ線路(17a)～(17d)にしたものであり、両実施例とも上記実施例と同様の効果を奏するものである。

(発明の効果)

この発明は以上述べたように、直流電源が接続される接続リードが接続される直流電源接続端子と、回路部品の接続リードが接続される回路部品接続端子とを別々の金属薄膜にて別々に絶縁基板上に形成するとともに、これら両接続端子間を接続する細い金属薄膜からなる接続部を絶縁基板上に設けたので、絶縁基板上に装着される回路部品の接続リードと、外付部品となる直流電源の接続リードとを別々に接続でき、しかもハンダ材の拡がりを抑制できるため、これら部品の装着が行ない易いという効果を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

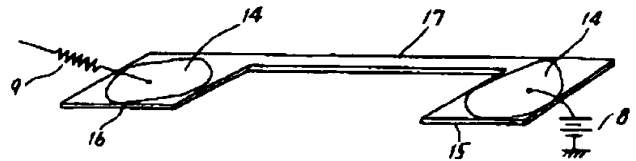
第1図はこの発明の一実施例を示す要部斜視図、
第2図はこの発明の他の実施例を示す要部斜視図、
第3図はこの発明のさらに他の実施例を示す要部
斜視図、第4図及び第5図は従来の回路基板を示
す斜視図及び要部斜視図である。

図において、(1)は絶縁基板、(8)は直流電源、(9)
は回路部品、14はハンダ材、15は直流電源接続端
子、16は回路部品接続端子である。

なお、各図中同一符号は同一又は相当部分を示
す。

代理人 大 岩 増 雄

第 1 図

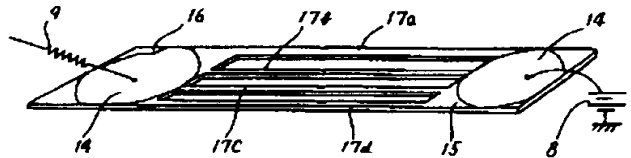


8 : 直流電源
9 : 回路部品
14 : ハンダ材
15 : 直流電源接続端子
16 : 回路部品接続端子

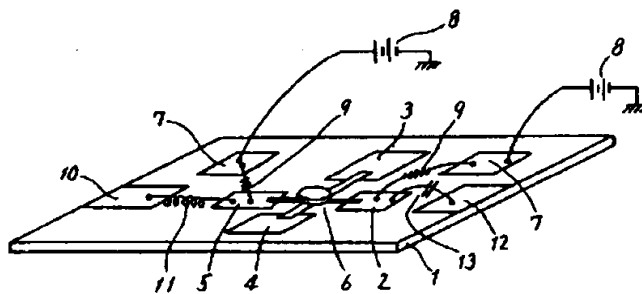
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

